

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-342185
(P2001-342185A)

(43)公開日 平成13年12月11日 (2001. 12. 11)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
C 0 7 D 307/52		C 0 7 D 307/52	4 C 0 3 7
A 6 1 K 9/36		A 6 1 K 9/36	4 C 0 7 6
31/431		31/431	4 C 0 8 6
47/04		47/04	
47/10		47/10	
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 5 頁) 最終頁に続く			
(21)出願番号	特願2000-165292(P2000-165292)	(71)出願人	592073695 日本医薬品工業株式会社 富山県富山市総曲輪 1 丁目 6 番21
(22)出願日	平成12年 6 月 2 日 (2000. 6. 2)	(72)発明者	平沢 憲幸 富山県富山市町村15番地の 1
		(74)代理人	100096219 弁理士 今村 正純 (外 2 名)
		F ターム(参考)	4C037 HA23 4C076 AA44 CC29 DD27 DD38 DD41 DD44 DD64 EE32H FF29 FF46 GG14 4C086 AA01 BA03 MA35 NA20 ZC44

(54)【発明の名称】 フィルムコーティングされた塩酸ラニジン錠剤

(57)【要約】

【課題】 塩酸ラニジンを有効成分として含み、フィルムコーティングに着色を生じない錠剤を提供する。

【解決手段】 ヒドロキシプロピルメチルセルロースなどからなるフィルムコーティング層を有する塩酸ラニジン含有錠剤において、フィルムコーティング層中にタルク、ステアリン酸、及び軽質無水ケイ酸からなる群から選ばれる少なくとも 1 種の着色防止剤を含むことを特徴とする錠剤。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 フィルムコーティング層を有する塩酸ラニチジン含有錠剤において、フィルムコーティング層中にタルク、ステアリン酸、及び軽質無水ケイ酸からなる群から選ばれる少なくとも1種の着色防止剤を含むことを特徴とする錠剤。

【請求項2】 フィルムコーティング層中にクエン酸トリエチル、ポリエチレングリコール、及びプロピレングリコールからなる群から選ばれる少なくとも1種の可塑剤を含む請求項1に記載の錠剤。

【請求項3】 フィルムコーティングのための基材がヒドロキシプロピルメチルセルロース及びヒドロキシプロピルセルロースからなる群から選ばれる基材である請求項1又は2に記載の錠剤。

【請求項4】 着色防止剤がタルクであり、可塑剤がクエン酸トリエチルであり、フィルムコーティングのための基材がヒドロキシプロピルメチルセルロースである請求項1に記載の錠剤。

【請求項5】 フィルムコーティング層を有する塩酸ラニチジン含有錠剤のフィルムコーティング層中に配合するための着色防止剤であって、タルク、ステアリン酸、及び軽質無水ケイ酸からなる群から選ばれる着色防止剤。

【請求項6】 少なくとも1種の可塑剤を含むフィルムコーティング層中に配合するための請求項5に記載の着色防止剤。

【請求項7】 可塑剤がクエン酸トリエチル、ポリエチレングリコール、及びプロピレングリコールからなる群から選ばれる請求項6に記載の着色防止剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、有効成分として塩酸ラニチジンを含み、フィルムコーティングされた錠剤に関する。

【0002】

【従来の技術】ラニチジン(N-[2-[[[5-(ジメチルアミノ)メチル-2-フラニル]メチル]チオ]エチル]-N'-メチル-2-ニトロ-1,1-エテンジアミン)は公知のヒスタミンH2受容体拮抗剤であり、その塩酸塩を含む錠剤として十二指腸潰瘍などの治療に広く用いられている。

【0003】特許第2749368号には、塩酸ラニチジン錠の被膜中に通常使用されるような可塑剤(例えばクエン酸トリエチル、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール)を使用すると、これらの可塑剤が塩酸ラニチジンと反応するか、又は錠剤表面での塩酸ラニチジンの劣化を促進して、錠剤が著しく変色してしまうことが記載されている。同特許公報には、フィルムコーティング基剤としてヒドロキシプロピルメチルセルロース、可塑剤としてトリアセチンを使用することにより被覆された錠剤の変色を最小限に止めることができるとされている

が、通常の可塑剤を用いた組成物における変色を防止できるものではなかった。

【0004】一方、酸化チタンを配合したフィルムコーティング錠において認められる錠剤の汚れやフィルムの剥がれを防止する手段として、フィルムコーティング基材、酸化チタン、及びタルクを配合したフィルムコーティング錠剤が提案されているが(特開2000-44464号公報)、この手段は塩酸ラニチジンによる錠剤の着色防止手段として提案されたものではなく、塩酸ラニチジンによる着色防止効果も不明である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題及び課題を解決するための手段】本発明の課題は、フィルムコーティング層を有する塩酸ラニチジンを含む錠剤において、錠剤の変色を防止する手段を提供することにある。本発明者は上記の課題を解決すべく鋭意研究を行った結果、塩酸ラニチジンを含む錠剤のフィルムコーティング層中に、着色防止剤としてタルク、ステアリン酸、及び軽質無水ケイ酸からなる群から選ばれる物質を配合することにより、錠剤の着色を防止できることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】すなわち、本発明は、フィルムコーティング層を有する塩酸ラニチジン含有錠剤において、フィルムコーティング層中にタルク、ステアリン酸、及び軽質無水ケイ酸からなる群から選ばれる少なくとも1種の着色防止剤を含むことを特徴とする錠剤を提供するものである。本発明の好ましい態様では、フィルムコーティング層中にクエン酸トリエチル、ポリエチレングリコール、及びプロピレングリコールからなる群から選ばれる少なくとも1種の可塑剤、好ましくはクエン酸トリエチルを可塑剤として含み、フィルムコーティングのための基材として、ヒドロキシプロピルメチルセルロース及びヒドロキシプロピルセルロースからなる群から選ばれる基材、特に好ましくはヒドロキシプロピルメチルセルロースが用いられる。

【0007】別の観点からは、フィルムコーティング層を有する塩酸ラニチジン含有錠剤のフィルムコーティング層中に配合するための着色防止剤であって、タルク、ステアリン酸、及び軽質無水ケイ酸からなる群から選ばれる着色防止剤が本発明により提供される。この発明の好ましい態様では、少なくとも1種の可塑剤を含むフィルムコーティング層中に配合するための着色防止剤が提供され、可塑剤としてはクエン酸トリエチル、ポリエチレングリコール、及びプロピレングリコールからなる群から選ばれる少なくとも1種の可塑剤、好ましくはクエン酸トリエチルが用いられる。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の錠剤は、フィルムコーティング層を有する塩酸ラニチジン含有錠剤において、フィルムコーティング層中にタルク、ステアリン酸、及び

10

20

30

40

50

軽質無水ケイ酸からなる群から選ばれる少なくとも1種の着色防止剤を含むことを特徴としている。

【0009】本発明の錠剤において、フィルムコーティング層を形成する基材は特に限定されないが、例えば、ヒドロキシプロピルメチルセルロース及びヒドロキシプロピルセルロースからなる群から選ばれる基材が好適に用いられる。塩酸ラニチジンを含む錠剤にフィルムコーティングを形成する方法及びフィルムコーティングの量は、当業者が適宜選択できる。例えば、フィルムコーティングの方法及び利用可能なフィルムコーティング基材とその使用量などは、特許第2749368号公報に詳細に記載されている。好ましいフィルムコーティング基材はヒドロキシプロピルメチルセルロースである。

【0010】本発明により提供される着色防止剤は、タルク、ステアリン酸、及び軽質無水ケイ酸からなる群から選ばれ、これらを2種以上組み合わせて用いてもよい。タルク、ステアリン酸、及び軽質無水ケイ酸は、それぞれ医薬品添加物として当業界で汎用されており、当業者は容易に入手可能である（例えば、医薬品添加物事典、日本医薬品添加剤協会編集、株式会社薬事日報社発行にそれぞれ説明されている）。これらのうち、好ましい着色防止剤はタルクである。

【0011】上記の着色防止剤のフィルムコーティング層への配合量は塩酸ラニチジンによる着色を防止できる量であれば特に限定されず、当業者はそのような配合量を適宜選択できるが、例えば、塩酸ラニチジン100重量部あたり、フィルムコーティング基材を2.5〜6重量部、上記の着色防止剤を0.5〜6重量部程度用いることができる。

【0012】また、上記の着色防止剤は、フィルムコーティング層中に可塑剤が配合されている場合の着色を特に有効に防止できる、フィルムコーティング層中に配合される可塑剤の種類は特に限定されず、例えば、クエン酸トリエチル、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、トリアセチンなどが用いられる。これらのうちクエン酸トリエチル、ポリエチレングリコール、及びプロピレングリコールからなる群から選ばれる1以上の可塑剤と上記の着色防止剤とを組み合わせることが好ましい。特に好ましい可塑剤はクエン酸トリエチルであり、可塑剤としてクエン酸トリエチル及び着色防止剤としてタルクを組み合わせることが特に好ましい。

【0013】可塑剤を配合する場合において、フィルムコーティング基材、上記の着色防止剤、及び可塑剤の配合比は特に限定されず、塩酸ラニチジンによる着色を防止するように当業者が適宜選択可能であるが、例えば、塩酸ラニチジン100重量部あたり、フィルムコーティング基材を2.5〜6重量部、可塑剤を0.3〜2重量部、上記の着色防止剤を0.5〜6重量部程度用いることができ、好ましくは塩酸ラニチジン100重量部あたり、フィルムコーティング基材を3〜5重量部、可塑剤を0.5〜1.2重量部、

上記の着色防止剤を1〜2重量部程度用いることができる。

【0014】本発明の錠剤の製造方法は特に限定されないが、例えば、フィルムコーティング基材（例えばヒドロキシプロピルメチルセルロースなど）を精製水に溶解するか、適当な溶剤（例えばエタノール、アセトン、テトラヒドロフラン、塩化メチレンなど）に分散させた後、必要に応じてクエン酸トリエチルなどの可塑剤を加え、さらに必要に応じて着色剤又は乳白剤を添加してフィルムコーティング用の溶液又は分散液を調製する。さらに必要に応じて、風味剤、酸化防止剤、防腐剤などの製剤用添加物を上記の溶液又は分散液に添加した後、この溶液又は分散液を用いて塩酸ラニチジンを含む素錠を通常の方法に従ってコーティングし、通常の方法に従って乾燥することにより本発明の錠剤を製造することができる。コーティングの方法は特に限定されないが、例えば、空気噴霧装置又は多孔コーティングパンなどを用いることができる。

【0015】素錠（核錠）の調製方法は特に限定されないが、有効成分である塩酸ラニチジンに対して賦形剤として結晶セルロースなどを塩酸ラニチジンに対して10〜40重量%程度加え、通常の方法により例えばロータリー式打錠機などを用いて製造することができる。必要に応じて、素錠の調製には崩壊剤を用いてもよい。崩壊剤として、例えば、低置換度ヒドロキシプロピルセルロースやクロスカルメロースナトリウムなどを塩酸ラニチジンに対して5〜15重量%程度用いることができる。さらに必要に応じて流動性改善のために軽質無水ケイ酸や、滑沢剤としてステアリン酸マグネシウムなどを用いて素錠を調製することができる。

【0016】

【実施例】以下、本発明を実施例によりさらに具体的に説明するが、本発明の範囲は下記の実施例に限定されることはない。

例1

(a) 塩酸ラニチジン素錠の製造

塩酸ラニチジンをローラーコンパクター（TF-mini、フロイント産業製）で乾式造粒し、得られた造粒物を整粒機（コーミル、パウレック製）にて解砕し、18メッシュの篩で篩過した。得られた塩酸ラニチジンおよび軽質無水ケイ酸を混合し、結晶セルロース（アビセル302、旭化成製）、クロスカルメロースナトリウム（Ac-Di-So1、旭化成製）、又は低置換度ヒドロキシプロピルセルロース（L-HPC（LH-22）、信越化学製）を混合した。さらにステアリン酸マグネシウムを混合して小型水洗真空打錠機（アクエリアス、菊水製作所製）で打錠し塩酸ラニチジン素錠を得た。なお、塩酸ラニチジン素錠の処方

は表1の通りである。

【0017】

【表1】

成 分	素錠 1	素錠 2
塩酸ラニチジン	168.0 mg	168.0 mg
軽質無水ケイ酸	3.0 mg	3.0 mg
アビセル 302	60.5 mg	52.0 mg
Ac-Di-Sol	7.0 mg	-
L-HPC (LB-22)	-	15.0 mg
ステアリン酸マグネシウム	2.0 mg	2.0 mg

【0018】(b)本発明の錠剤の製造

ヒドロキシプロピルセルロース（HPC-SSL、日本曹達製）をエタノールと精製水の混液に溶解後、トリアセチンを分散させた。この溶液に酸化チタン及びタルクをエタノールと精製水の混合液にホモジナイザーを使用し分散させた液を添加してフィルムコーティング液を調製した。なお、各成分の組成は表2の通りである。上記の塩酸ラニチジン素錠1（900 g）をハイコーター（HCT-30、フロイント産業）に投入し、フィルムコーティング液をスターラーで攪拌しながら、給気温度60℃、毎分4〜7 gをスプレーして1錠当たり12 mgのフィルム層をコーティングした。また、表2に記載の処方にて、上記と同様の操作で塩酸ラニチジン素錠1を用いて1錠当たり12 mgのフィルム層をコーティングした（表中の%は重量パーセントを示す）。

【0019】ヒドロキシプロピルメチルセルロース（TC*

成 分	錠剤 1	錠剤 2	錠剤 3
HPC-SSL	5.0%	5.0%	-
TC5-RW	-	-	5.0%
トリアセチン	1.5%	1.5%	1.5%
酸化チタン	2.0%	2.0%	2.0%
タルク	2.0%	1.0%	2.0%
ステアリン酸	-	1.0%	-
精製水	20.0%	20.0%	20.0%
エタノール	69.5%	69.5%	69.5%

【0021】

※ ※【表3】

成 分	錠剤 4	錠剤 5	比較錠剤
TC5-RW	7.0%	7.0%	7.0%
クエン酸トリエチル	1.0%	1.0%	1.0%
酸化チタン	2.5%	2.5%	2.5%
タルク	2.5%	-	-
軽質無水ケイ酸	-	2.5%	-
エタノール	57.0%	57.0%	59.5%
精製水	30.0%	30.0%	30.0%

*5-RW、信越化学製）をエタノールと精製水の混液に溶解後、クエン酸トリエチルを分散させた。この溶液に酸化チタン、タルクをエタノールと精製水の混液にホモジナイザーを使用し分散させた液を添加してフィルムコーティング液を調製した。なお、各成分の組成は表2のとおりである。塩酸ラニチジン素錠2（900 g）をハイコーター（HCT-30、フロイント産業）に投入し、フィルムコーティング液をスターラーで攪拌しながら、給気温度60℃、毎分7〜10 gをスプレーして1錠当たり12 mgのフィルム層をコーティングした。また、表3に記載の処方にて上記と同様の操作で塩酸ラニチジン素錠2を用いて1錠当たり12 mgのフィルム層をコーティングした（表中の%は重量パーセントを示す）。

【0020】

【表2】

【0022】試験例1：塩酸ラニチジンフィルムコーティング錠の変色の比較

錠剤1～5及び比較錠剤を各々の条件下にて保存して、錠剤の変色の度合いを肉眼で観察して、以下のように相対比較により変色の度合いを評価した。

*評価 1：変色最小 3：変色最大

着色防止剤を配合した本発明の錠剤では、比較錠剤に比べて着色が抑制されていた。

【0023】

【表4】

保存条件	錠剤1	錠剤2	錠剤3
50℃、乾燥剤、アルミピロー、2箇月	1	1	1
室内散光、開放	1	1	-
室内遮光、開放	1	1	-
50℃、アルミピロー、3週	2	1	-

【0024】

※ ※【表5】

保存条件	錠剤4	錠剤5	比較錠剤
50℃、PTP、アルミピロー、1箇月	2	1	3
50℃、PTP、乾燥剤、アルミピロー、1箇月	1	1	-

PTP：高防湿タイプ包装品

【0025】

20★色が抑制されており、長期保存が可能である。

【発明の効果】本発明の錠剤は塩酸ラニチジンによる着★

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード¹(参考)

A 6 1 K 47/12

A 6 1 K 47/12

47/14

47/14

47/38

47/38

A 6 1 P 43/00

1 1 3

A 6 1 P 43/00

1 1 3

DERWENT-ACC-NO: 2002-354826

DERWENT-WEEK: 200239

COPYRIGHT 2010 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Film-coated ranitidine
hydrochloride tablet, for
treating duodenal ulcer,
comprises film-coating layer
containing coloring inhibitor,
such as talc, stearic acid and/or
light silicic acid anhydride

INVENTOR: HIRASAWA N

PATENT-ASSIGNEE: NIPPON IYAKUHHIN KOGYO KK[NIIY]

PRIORITY-DATA: 2000JP-165292 (June 2, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
JP 2001342185 A	December 11, 2001	JA

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2001342185A	N/A	2000JP-165292	June 2, 2000

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
CIPP	C07D307/52 20060101
CIPS	A61K31/431 20060101
CIPS	A61K47/04 20060101
CIPS	A61K47/10 20060101
CIPS	A61K47/12 20060101
CIPS	A61K47/14 20060101
CIPS	A61K47/38 20060101
CIPS	A61K9/36 20060101
CIPS	A61P43/00 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 2001342185 A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A film-coated Ranitidine hydrochloride (RTM) tablet, comprises a film-coating layer containing a coloring inhibitor, such as talc, stearic acid and/or light silicic acid anhydride.

DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for a coloring inhibitor, which is compounded in the film-coating layer of Ranitidine hydrochloride (RTM) tablet.

H2 receptor antagonist. No test detail is given in the specification.

USE - For treating duodenal ulcer.

ADVANTAGE - The film-coated Ranitidine hydrochloride (RTM) tablet containing coloring

inhibitor effectively prevents discoloration of tablet. The film-coated tablet can be effectively preserved for a prolonged period of time.

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

POLYMERS

Preferred Material: The film-coating comprises a base material, such as hydroxy propyl methylcellulose or hydroxy-propyl cellulose.

PHARMACEUTICALS

Preferred Layer: The film-coating layer comprises talc as coloring inhibitor, and further comprises a plasticizer, such as triethyl citrate, polyethylene glycol and/or propylene glycol, preferably triethyl citrate.

(In mg) Ranitidine hydrochloride (168.0) was dry-granulated, obtained granules were pulverized, sieved through 18 mesh size, sequentially mixed with light silicic acid anhydride (3.0), Avicel 302 (RTM, crystalline cellulose) (60.5), Ac-Di-Sol (RTM, crosscarmellose sodium) (7.0) and magnesium stearate (2.0), and tabletted, to obtain uncoated Ranitidine hydrochloride (RTM) tablet. (In weight %) Triacetin (1.5) was dispersed in HPC-SSL (RTM, hydroxy propyl cellulose) (5.0) and a mixture containing ethanol (69.5) and purified water (20.0). The obtained solution was further mixed with titanium oxide (2.0) and talc (2.0), and homogenized with the ethanol-water mixture, to obtain a film-coating liquid. The obtained uncoated ranitidine hydrochloride tablets (900 g) were stirred with the film-coating liquid with a

stirrer at 60 degreesC and at a rate of 7-10 g/minutes, to obtain a film-coated ranitidine hydrochloride tablet. The discoloration of the coated tablets after preserving for specific period was evaluated. The results showed that the coated tablets compounded with the coloring inhibitor effectively prevented discoloration of preserved tablets.

TITLE-TERMS: FILM COATING RANITIDINE
HYDROCHLORIDE TABLET TREAT DUODENAL
ULCER COMPRISE LAYER CONTAIN COLOUR
INHIBIT TALC STEARIC ACID LIGHT
SILICIC ANHYDRIDE

DERWENT-CLASS: A11 A96 B05 G02

CPI-CODES: A12-V01; B04-C02A; B05-A01B; B05-B02C; B07-A01; B10-C04E; B12-M11K; B14-E08; G02-A05;

CHEMICAL-CODES: Chemical Indexing M1 *01*
Fragmentation Code H5 H521 H8 K0
L6 L660 M210 M213 M231 M272 M281
M311 M321 M342 M383 M391 M423
M431 M782 P610 P617 P738 Specific
Compounds R06563 R15976 RA083K
Registry Numbers 133996 134014
97486

Chemical Indexing M1 *02*
Fragmentation Code H4 H401 H481
H5 H521 H8 M280 M313 M321 M332
M342 M383 M391 M423 M431 M782
P610 P617 P738 Specific Compounds
R03005 Registry Numbers 135340
97485

Chemical Indexing M2 *03*
Fragmentation Code A212 A940 B114
B701 B712 B720 B831 C108 C802
C803 C804 C805 C807 M411 M431
M782 P610 P617 P738 Specific
Compounds R01541 RA01JR Registry
Numbers 108296 147554

Chemical Indexing M2 *04*
Fragmentation Code J0 J011 J1
J171 M225 M231 M262 M281 M320
M416 M431 M620 M782 P610 P617
P738 Specific Compounds R00122
R04758 Registry Numbers 129588
129602 129639 129640 130950
131637 133349 135092 2021 2648
2870

Chemical Indexing M2 *05*
Fragmentation Code C017 C100 C720
C800 C801 C803 C804 C805 C806
C807 F012 F015 F111 H1 H102 H103
H183 H3 H381 H5 H598 H7 H721 H9
K0 L6 L640 M210 M211 M273 M283
M311 M312 M322 M332 M342 M343
M373 M383 M392 M411 M431 M510
M521 M530 M540 M640 M782 P610
P617 P738 Specific Compounds
R09561 Registry Numbers 152422

Chemical Indexing M6 *06*
Fragmentation Code P610 P617 P738
R038 R043 R120 R280 R307

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY- ; 0122U ; 1541U
NUMBERS :

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1]
018 ; G1558 D01 D23
D22 D31 D42 D50 D73
D82 F47 R00351 444;
H0000; P0055; P8004
P0975 P0964 D01 D10
D11 D50 D82 F34;

Polymer Index [1.2]
018 ; G1558 D01 D11
D10 D23 D22 D31 D42
D50 D73 D83 F47
R00370 238; H0000;
P0055; P8015 P0975
P0964 D01 D10 D11
D50 D83 F34;

Polymer Index [1.3]
018 ; G3678 G3634
G3623 P0599 D01 D03
D11 D10 D23 D22 D31
D42 D50 F24 F26 F34
H0293 R06563 133996
134014 97486;

Polymer Index [1.4]
018 ; G3678 G3634
D01 D03 D11 D10 D23
D22 D31 D42 D50 D76
D93 F24 F29 F26 F34
H0293 P0599 G3623
R03005 135340
97485;

Polymer Index [1.5]
018 ; ND01; Q9999
Q8037 Q7987;

Polymer Index [2.1]
018 ; G3634 D01 D03
D11 D10 D23 D22 D31
D42 D50 D76 D86 F24
F29 F26 F34 H0293
P0599 G3623 R01852
90356;

Polymer Index [2.2]
018 ; B9999 B4795
B4773 B4740; ND01;
Q9999 Q8037 Q7987;

Polymer Index [3.1]
018 ; G3678 G3634
D01 D03 D11 D10 D23
D22 D31 D42 D50 D76
D93 F24 F29 F26 F34
H0293 P0599 G3623
R03005 135340
97485;

Polymer Index [3.2]
018 ; ND01; Q9999
Q8037 Q7987;

Polymer Index [3.3]
018 ; G2335 D00 F20
H* O* 6A R01740 3;
D01 D11 D10 D50 D82
F27 F26 R00245 6;
A999 A771; A999
A475;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: 2002-100937

